Características técnicas

Características mecánicas

Características mecánicas

Material

	Estructura	Paneles	Puerta		Placa montaje
	Chapa de acero decapada [mm] espesor	Chapa de acero decapada [mm] espesor	Chapa de acero decapada [mm] espesor	Cristal de seguridad espesor externo [mm]	Chapa de acero galvanizado [mm] espesor
Armario mural SR	1,2÷1,5/1		1,2÷1,5/1	4	2/1
Armario mural sin tapa SR-E	1,2/1		1,2/1		
Armario pavimento AM2	1,5/1		1,5/1	4	2,5/1
Armario combinable IS2 - IS2 EMC	1,2/1	1,5/1	2/1	4	2,5/1
Cajas de derivación CD	1,2/1		1,2/1		
Pupitres C	1,5/1		1,5/1		2,5/1

Pintura

Colore estructura	Gris RAL 7035 (SR - SR-E - AM2 - IS2 - IS2 EMC - CD) Gris RAL 7032 (Pupitres metálicos)	
Colore zócalo	Gris RAL 7012 rugoso	
Ciclo estándar	Lavado de la chapa	
	Fosfatado a base de sales de hierro	
	Secado en tunel a 100°C	
	Pintado exterior e interior con aplicación electrostática de esmalte en polvo termoendurecido tipo epoxypolyester, color RAL 7032 rugoso, espesor total 60/70 micras.	
	Polimerización en horno a 180° C	
Características de la pintura	Tipo:	epoxypoliester
	Peso específico:	1,61g/cm^3
	Rendimiento teórico:	10,4 m^2/Kg. con capa de espesor medio 60 micras
	Punto de fusión:	85-95 °C (Método banco Kofler)
	Granulometría:	distribución estándar entre 5 y 100 micras con dimensión media de las particulas entre 30 y 40 micras. Endurecimiento 12‘ x 190 °C (temperatura objeto).
	Dureza:	1H - 2H
	Elasticidad plegado DIN 53152:	inalterado sobre mandril 1/4”
	Adherencia retículo DIN 53151:	GT O (100%)
	Elasticidad Erichem:	SEN DIN 53156: > 6mm
	Resistencia al choque Gardner:	25 Kg. x cm.

Pruebas realizadas sobre chapas desengrasadas y fosfatadas con una capa de espesor de 60/70 micras.
La pintura ha superado las pruebas de resistencia a la niebla salina (193 horas).

Características ambientales según la norma UNE-EN 62208

Tipo de instalación	interno	
Condiciones de instalación	pavimento	
Condiciones climaticas (t°/Ur%)	constante	23°C/83% - 40°C/93%
	variable	23°C/98% - 40°C/98%
Limites de temperature ambiente	de funcionamiento	-5°C +40°C
	de almacenaje	-25°C +55°C

1TXA804008D0701

Declaración de conformidad ABB

Conformidad con la norma UNE-EN 62208 y UNE-EN 60439-1

Los armarios han sido sometidos en laboratorios ABB a las pruebas de tipo previstas por las normas UNE-EN 62208 y UNE-EN 60439-1. Los resultados de estas pruebas garantizan las prestaciones de los armarios IS2 y permiten al constructor final del armario, no tener que efectuar pruebas ulteriores de tipo, respetando los criterios de selección y las instrucciones de montaje de los diversos componentes. Es posible hacer referencia a tales resultados, expuestos a continuación, en la redacción de la declaración de conformidad del armario.

Norma UNE-EN 62208
Envolventes vacías destinadas a los conjuntos de aparamenta de baja tensión. Requisitos generales.
Norma UNE-EN 60439-1
Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Conjuntos de serie y conjuntos derivados de serie.

Armario IS2
Características

Tensión asignada de empleo (Ue)	hasta 690 V
Tensión asignada aislamiento (Ui)	hasta 1000V
Grado de protección	IP65 con puerta
	IP54 con puerta y paneles laterales ventilados - con puerta versión EMC
Grado de protección mecánica a los choques IK	10 con puerta ciega
	09 con puerta transparente - 08 con puerta transparente versión EMC

Efectividad del circuito de protección (Ref. párrafo. 8.2.4. de la norma)
Conexión entre masas y circuito de protección

(Ref. párrafo 8.2.4.1)	Respetando las indicaciones de montaje de los componentes metálicos se produce la continuidad eléctrica entre las masas, con valores de resistencia despreciables.

Distancias de aislamiento (Ref. párrafo 8.2.5. de la norma)

Respetando las instrucciones de ensamblaje y montaje de la carpintería y de los interruptores ABB, están garantizadas las distancias de aislamiento.

Funcionamiento mecánico (Ref. párrafo 8.2.6. de la norma)

Respetando las instrucciones de montaje de la carpintería y de los interruptores ABB, está verificando el funcionamiento mecánico.

		Armario SR	Armario SR-E	Cajas CD	Pupitre C	Armario AM2
Tensión asignada empleo (Ue)		hasta 400 V	hasta 400 V	hasta 400 V	hasta 400 V	hasta 400 V
Tensión asignada aislamiento (Ui)		hasta 500 V	hasta 500 V	hasta 500 V	hasta 500 V	hasta 500 V
Grado de protección IP	con puerta	65	65		55	65
	tapa con bisagras			65		
	tapa con tornillos			66		
	versión EMC	54		54		
Grado de protección mecánica a los choques IK	con puerta ciega	10	10	10	10	10
	con puerta transparente	09				09
	con tapa			10		

Si se seleccionan y montan correctamente, como se indica en este catálogo y en el manual de instrucciones, permiten la realización de armarios conforme a la Norma UNE-EN 60439-1 en base a lo previsto en la Directiva de Baja tensión de la Comunidad Europea (Directiva 73/23/CEE, Ley 791/1977).

Lo anterior es válido si el armario se proyecta y realiza:
- Seleccionando los materiales en base a las prestaciones descritas en los catálogos ABB;
- Dimensionando los conductores según las prescripciones de la Norma UNE-EN 60439-1
- Realizando con éxito los ensayos individuales previstos en la Norma UNE-EN 60439-1

Características técnicas

Potencia disipable – Armarios IS2/IS2EMC

Verificación de los limites de calentamiento (UNE-EN 60439-1 par. 8.2.1.)

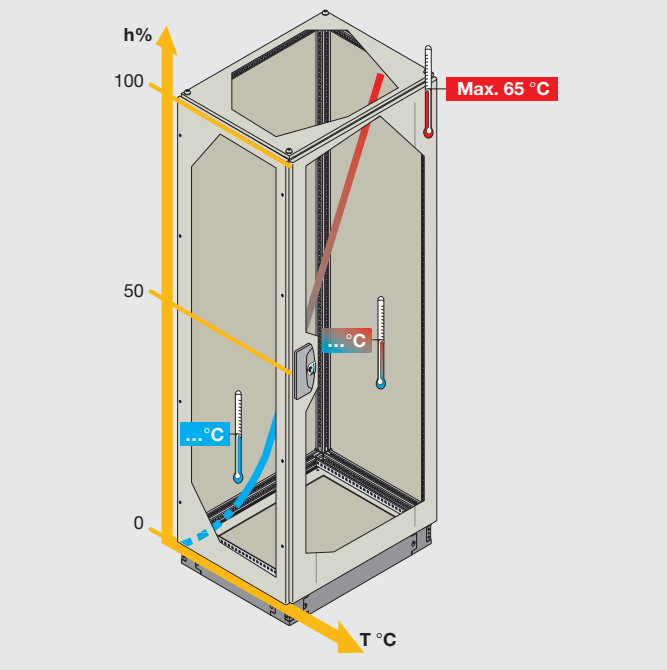
En las tablas indicadas a continuación aparecen los valores de disipación térmica referentes a todas las dimensiones de los armarios y el tipo de instalación, que se derivan de las pruebas de tipo efectivas. Los datos de potencia disipable (en watios), están en función del limite de calentamiento admisible en el interior de los cuadros en la parte superior y se comparan con la suma de la potencia disipada de todos los componentes instalados en el interior del armario.

Uso de las tables de potencia disipable

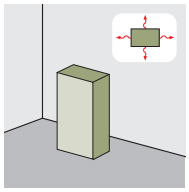
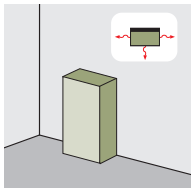
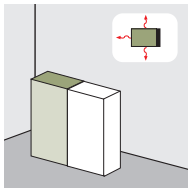
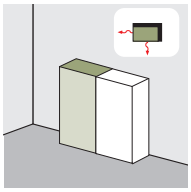
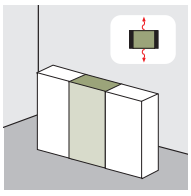
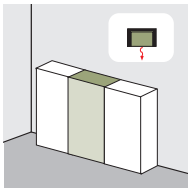
La potencia disipable por un armario se indica en función de la temperatura máxima (T max) y de los limites de calentamiento admisibles (UNE-EN 60439-1, ap. 7.3, tabla 2).

Ejemplo

Si se considera una temperature ambiente de 35 °C, la potencia disipable aparece en correspondencia con la maxima sobretemperatura (ΔT) admisible, que es de 30 ºC si en la parte superior del armario se admite una temperatura de 65 ºC.



H = 1800 mm

Envolvente única, expuesta por todos lados	Envolvente única, montaje en pared	Primera ó última envolvente, expuesta	Primera ó última envolvente, montaje en pared	Envolvente intermedia, expuesta	Envolvente intermedia, montaje en pared
					

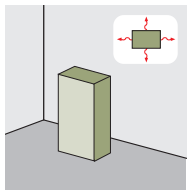
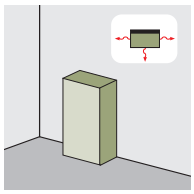
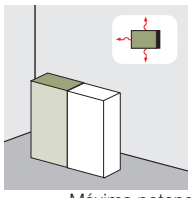
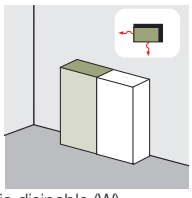
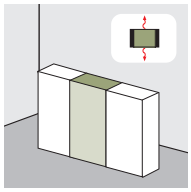
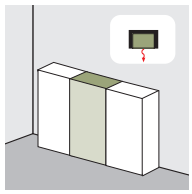
Código	Dimensiones			Máxima poténcia disipable (W)																							
				Valores de límites de calentamiento ΔT																							
	H (mm)	A (mm)	P (mm)	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
ES1844K	1800	400	400	161	202	245	289	147	185	224	264	145	182	220	260	132	166	201	237	130	163	197	233	119	149	180	213
ES1845K	1800	400	500	190	238	289	341	177	222	268	317	170	213	259	305	157	197	239	282	149	187	227	268	139	174	211	250
ES1846K	1800	400	600	219	275	333	393	207	259	314	371	195	244	296	349	182	229	277	327	169	212	257	303	159	200	242	286
ES1848K	1800	400	800	283	355	430	508	270	339	411	485	248	311	377	445	236	296	358	423	211	264	320	378	203	254	308	364
ES1840K	1800	400	1000	346	435	526	621	336	421	510	602	301	377	457	540	289	363	439	519	252	317	384	453	247	310	375	443
ES1864K	1800	600	400	219	275	333	393	197	247	300	354	204	256	310	366	182	229	277	327	188	235	285	337	169	212	257	304
ES1865K	1800	600	500	256	321	389	460	233	293	355	419	236	296	359	423	214	268	325	383	214	268	325	383	196	246	298	351
ES1866K	1800	600	600	292	367	444	524	269	337	409	483	267	335	406	479	244	306	371	438	239	299	362	428	221	278	337	397
ES1868K	1800	600	800	367	461	558	659	346	434	526	621	328	412	499	589	309	387	469	554	292	366	443	523	277	347	420	496
ES1860K	1800	600	1000	425	533	646	762	421	529	640	756	392	492	596	704	375	470	569	672	344	432	523	618	331	416	503	594
ES1884K	1800	800	400	283	355	430	508	250	314	380	449	268	336	407	481	236	296	358	423	250	314	380	449	224	281	340	402
ES1885K	1800	800	500	323	406	492	580	291	365	443	523	303	381	461	544	271	339	411	485	281	352	427	504	255	320	388	458
ES1886K	1800	800	600	367	461	558	659	335	420	509	601	339	425	515	608	309	387	469	554	313	393	476	562	288	361	438	517
ES1888K	1800	800	800	431	541	655	774	422	529	641	757	413	518	628	741	383	480	582	687	375	470	569	672	351	441	534	630
ES1880K	1800	800	1000	482	605	733	865	471	590	715	844	454	570	691	815	450	565	684	808	435	546	661	780	413	518	627	741
ES1804K	1800	1000	400	346	435	526	621	304	382	463	546	332	416	504	595	289	363	439	519	315	395	478	565	280	351	426	502
ES1805K	1800	1000	500	395	496	601	709	353	443	537	634	373	468	567	669	333	417	506	597	353	443	537	634	319	400	484	572
ES1806K	1800	1000	600	425	533	646	762	401	503	609	719	412	517	627	740	375	470	569	672	389	488	592	699	355	446	540	637
ES1808K	1800	1000	800	482	605	733	865	464	583	706	833	461	578	700	826	450	565	684	808	446	560	678	801	425	534	646	763
ES1800K	1800	1000	1000	543	681	825	974	520	653	791	934	509	639	774	913	496	622	754	890	485	609	737	870	485	608	737	870
ES1824K	1800	1200	400	403	506	613	723	362	454	550	650	396	497	603	711	347	436	528	623	384	482	583	689	340	426	517	610
ES1825K	1800	1200	500	438	549	665	786	415	520	630	744	427	536	650	767	395	495	600	708	423	530	642	758	382	480	581	686
ES1826K	1800	1200	600	471	591	715	845	448	562	680	803	456	572	693	818	440	552	669	789	448	562	680	803	422	530	642	758
ES1828K	1800	1200	800	538	674	817	964	508	637	772	911	511	642	777	918	491	616	747	882	494	620	751	886	487	611	740	873
ES1875K	1800	1600	500	533	669	810	956	466	585	708	836	517	648	785	927	449	563	682	805	497	624	755	892	442	554	671	793
ES1876K	1800	1600	600	592	743	900	1063	524	658	797	941	566	710	861	1016	502	630	763	901	546	685	829	979	491	615	745	880
ES1878K	1800	1600	800	705	884	1071	1264	636	798	966	1141	667	837	1013	1197	603	757	917	1082	636	798	966	1141	582	730	885	1044

Valores válidos también para las versiones con puerta.

Características técnicas

Potencia disipable – Armarios S2/IS2EMC

H = 2000 mm

Envolvente única, expuesta por todos lados	Envolvente única, montaje en pared	Primera ó última envolvente, expuesta	Primera ó última envolvente, montaje en pared	Envolvente intermedia, expuesta	Envolvente intermedia, montaje en pared
					

Código	Dimensiones			Máxima potencia disipable (W)																			
				Valores de límites de calentamiento ΔT																			
	H (mm)	A (mm)	P (mm)	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
ES2044K	2000	400	400	174	218	264	312	158	199	240	284	155	195	236	279	141	177	215	254	139	175	212	250	127	159	193	228
ES2045K	2000	400	500	206	258	313	369	191	239	290	342	183	230	278	329	169	212	257	304	161	202	245	289	149	187	227	268
ES2046K	2000	400	600	237	297	360	425	223	280	339	400	210	264	320	377	197	247	299	353	182	228	277	326	171	215	260	307
ES2048K	2000	400	800	305	382	463	547	291	365	442	522	266	334	405	478	253	317	385	454	226	283	343	405	217	272	330	389
ES2040K	2000	400	1000	372	467	566	668	361	453	549	648	324	407	493	582	311	391	473	559	270	339	411	485	264	331	401	473
ES2064K	2000	600	400	237	297	360	425	213	267	323	382	221	277	335	396	197	247	299	353	202	254	308	363	182	228	277	327
ES2065K	2000	600	500	275	346	419	494	251	315	381	450	253	318	385	454	229	287	348	411	229	288	348	411	209	263	318	376
ES2066K[1]	2000	600	600	315	395	479	565	290	364	440	520	287	360	436	515	262	329	399	471	257	322	390	460	237	298	361	426
ES2068K[2]	2000	600	800	387	486	588	694	370	464	562	663	351	440	533	629	329	413	500	591	311	390	473	558	294	369	447	528
ES2060K	2000	600	1000	438	550	666	786	432	542	656	775	411	515	624	737	401	503	609	719	368	462	559	660	353	443	537	634
ES2084K	2000	800	400	305	382	463	547	269	338	409	483	288	361	437	517	253	317	385	454	269	338	409	483	240	301	365	430
ES2085K	2000	800	500	349	438	531	627	313	392	475	561	327	410	497	587	291	365	442	522	301	378	458	541	273	342	414	489
ES2086K[3]	2000	800	600	387	486	588	694	358	449	544	642	362	455	551	650	329	413	500	591	334	420	508	600	307	385	466	550
ES2088K[4]	2000	800	800	445	559	677	799	432	542	657	776	423	531	643	760	410	514	623	735	401	503	610	720	375	471	570	673
ES2080K	2000	800	1000	506	635	769	908	489	613	743	877	471	591	716	845	463	581	703	830	446	560	678	801	442	554	671	792
ES2004K	2000	1000	400	372	467	566	668	327	410	497	587	358	449	544	642	311	391	473	559	338	424	514	607	300	376	455	537
ES2005K	2000	1000	500	404	507	614	725	378	474	574	678	393	494	598	706	355	446	540	637	378	474	574	678	340	426	516	610
ES2006K	2000	1000	600	438	550	666	786	419	526	637	752	423	531	643	759	401	503	609	719	413	519	628	742	380	476	577	681
ES2008K	2000	1000	800	506	635	769	908	481	604	732	864	479	601	727	859	463	581	703	830	460	577	699	825	456	572	693	819
ES2000K	2000	1000	1000	579	726	880	1039	548	687	832	982	536	672	814	961	516	647	784	926	505	633	767	905	499	626	758	895
ES2024K	2000	1200	400	414	519	628	742	387	486	589	695	405	508	616	727	371	466	564	666	401	504	610	720	363	455	551	651
ES2025K	2000	1200	500	454	569	690	814	427	536	649	766	441	553	670	791	420	527	639	754	433	544	659	778	409	513	622	734
ES2026K	2000	1200	600	493	618	749	884	462	580	702	829	474	595	720	850	451	566	686	809	462	580	702	829	451	566	686	810
ES2028K	2000	1200	800	573	719	871	1028	533	668	810	956	539	677	820	968	511	641	776	916	516	647	784	925	502	629	762	900
ES2075K	2000	1600	500	574	720	872	1030	499	625	758	895	556	697	845	997	481	604	732	864	532	668	809	955	471	591	715	845
ES2076K	2000	1600	600	632	793	961	1135	558	700	848	1001	604	758	918	1084	533	669	811	957	581	729	883	1043	520	653	791	934
ES2078K	2000	1600	800	755	947	1147	1354	679	851	1031	1218	713	895	1084	1279	643	806	976	1153	679	851	1031	1218	619	776	941	1110

[1] Valores válidos sólo para **ES2066EMC**. [2] Valores válidos sólo para **ES2086EMC**. [3] Valores válidos sólo para **ES2068EMC**. [4] Valores válidos sólo para **ES2089EMC**.

H = 2200 mm

Código	Dimensiones			Máxima potencia disipable (W)																			
				Valores de límites de calentamiento ΔT																			
	H (mm)	A (mm)	P (mm)	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
ES2244K	2200	400	400	186	233	282	333	169	212	256	303	165	207	251	296	150	188	228	269	148	186	225	266	135	169	204	241
ES2245K	2200	400	500	221	277	335	396	204	256	310	366	196	245	297	351	180	226	274	324	172	216	262	309	159	200	242	285
ES2246K	2200	400	600	255	320	388	458	239	300	364	429	225	283	342	404	210	264	320	377	195	245	296	350	183	229	278	328
ES2248K	2200	400	800	325	408	494	583	311	390	472	557	283	355	431	508	269	338	409	483	240	302	365	431	230	289	350	413
ES2240K	2200	400	1000	381	478	580	684	379	476	576	680	346	435	526	622	333	417	506	597	289	362	439	518	281	352	427	504
ES2264K	2200	600	400	255	320	388	458	228	286	347	409	236	296	359	424	210	264	320	377	217	272	330	389	195	244	296	349
ES2265K	2200	600	500	293	368	446	526	267	335	406	479	270	339	411	485	244	307	371	439	244	306	371	438	223	279	338	399
ES2266K	2200	600	600	336	422	511	604	309	388	470	555	306	384	465	549	280	351	425	502	274	343	416	491	253	317	384	453
ES2268K	2200	600	800	397	498	603	712	388	486	589	696	379	475	575	679	351	440	533	629	330	414	502	592	311	390	473	558
ES2260K	2200	600	1000	453	568	689	813	443	556	673	795	420	527	638	753	417	523	633	747	391	490	594	701	374	470	569	672
ES2284K	2200	800	400	325	408	494	583	287	360	436	515	306	385	466	550	269	338	409	483	287	360	436	515	255	320	387	458
ES2285K	2200	800	500	368	462	559	660	334	420	508	600	349	438	531	627	311	390	472	558	322	404	490	578	291	365	442	521
ES2287K	2200	800	600	397	498	603	712	382	479	580	685	385	483	585	690	351	440	533	629	355	446	540	637	324	407	493	582
ES2288K	2200	800	800	461	579	701	827	444	556	674	796	434	545	660	779	424	532	644	761	415	521	631	745	398	499	604	714
ES2280K	2200	800	1000	532	668	809	955	509	639	774	914	490	614	744	879	476	598	724	855	459	575	697	823	459	575	697	823
ES2204K	2200	1000	400	381	478	580	684	350	439	532	628	375	471	570	674	333	417	506	597	362	454	550	650	320	401	486	574
ES2205K	2200	1000	500	416	521	631	746	393	493	597	705	406	509	616	728	376	472	572	675	393	493	597	705	359	451	546	645
ES2206K	2200	1000	600	453	568	689	813	429	538	651	769	434	545	660	779	417	523	633	747	422	529	641	757	402	505	612	722
ES2208K	2200	1000	800	532	668	809	955	500	627	760	897	499	625	758	895	476	598	724	855	474	595	721	851	466	584	708	836
ES2200K	2200	1000	1000	621	779	943	1114	578	725	879	1037	566	710	860	1015	538	674	817	964	526	660	799	944	514	645	782	923
ES2224K	2200	1200	400	428	537	651	768	397	498	603	712	421	528	640	755	394	494	598	706	410	515	623	736	385	483	585	690
ES2225K	2200	1200	500	472	592	717	846	438	549	665	785	455	571	692	817	428	538	651	769	445	558	676	799	430	540	654	772
ES2226K	2200	1200	600	517	649	786	928	478	599	726	857	494	619	750	886	463	581	704	831	478	599	726	857	461	578	700	827
ES2228K	2200	1200	800	614	770	932	1101	561	703	852	1006	571	716	867	1024	532	667	808	954	540	677	820	968	518	649	787	929
ES2275K	2200	1600	500	613	769	932	1100	532	667	808	954	593	744	901	1064	513	643	779	920	568	713	863	1019	501	628	761	898
ES2276K	2200	1600	600	675	846	1025	1210	591	742	898	1061	649	814	986	1164	567	711	861	1016	616	773	936	1106	549	689	835	985
ES2279K	2200	1600	800	794	996	1206	1424	719	902	1093	1291	757	950	1150	1358	680	853	1033	1220	719	902	1093	1291	654	820	993	1173

Valores válidos también para la versión con puerta transparente.